PENGARUH PERBEDAAN JENIS UMPAN TERHADAP HASIL TANGKAPAN RAJUNGAN (*PORTUNUS PELAGICUS)* DENGAN BUBU LIPAT DI PERAIRAN BUNGKO, KABUPATEN CIREBON.

Asep Yoni Amtoni*, Dulmi'ad Iriana**, dan Titin Herawati**
*) Alumni Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Unpad
**) Staf Pengajar Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Unpad

ABSTRAK

Penelitian pengaruh perbedaan jenis umpan terhadap hasil tangkapan rajungan (*Portunus pelagicus*) dengan bubu lipat ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan jenis umpan terhadap hasil tangkapan rajungan. Penelitian dilaksanakan di perairan Bungko pada kedalaman 6 meter dan jarak perairan 2-3 mil dari garis pantai, Kabupaten Cirebon. Waktu penangkapan dari tanggal 12 Oktober – 26 Oktober 2010. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 3 perlakuan untuk umpan yaitu ikan pepetek *(Leiognathus dussumieri)*, keong mas (*Pomacea canicula)* dan cacing tanah *(Lumbricus terrestis)* dengan 15 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rajungan yang tertangkap ada 2 jenis rajungan yaitu rajungan (*Portunus pelagicus*) dan rajungan pelong (*Portunus sp*). Umpan dengan menggunakan ikan pepetek mendapatkan hasil tangkapan rajungan tertinggi diikuti dengan menggunakan umpan keong dan cacing tanah.

Kata Kunci : Rajungan, Tangkapan, Keong, Cacing Tanah, Pepetek

EFFECT OF BAIT TYPE DIFFERENT AGAINST CATCH CRAB (*Portunus pelagicus*) BY FOLDING TRAPS IN BUNGKO WATERS, CIREBON REGENCY.

ABSTRACT

Study the effect of different types of bait to catch crab (*Portunus pelagicus*) with folding traps is aimed to know the effect of different types of bait to catch crab. The experiment was conducted in the waters at a depth of 6 meters Bungko and waters 2-3 miles distance from the coastline, Cirebon regency. Time of catch from the date of 12 October to 26 October 2010. The research method using a completely randomized design with 3 treatments of fish pepetek (*Leiognathus dussumieri*), golden snail (*Pomacea canicula*) and earthworm (*Lumbricus terrestis*) and 15 replications. Results showed that blue swimmer crabs are caught there are 2 kinds of crab is crab (*Portunus pelagicus*) and pelong blue swimmer crab (*Portunus sp*.) Bait fish catches crab pepetek get the highest followed by using bait snails and earthworms.

KeyWords **:** Crab, Caught, Golden snail, Earthworm, Fish Pepetek.

PENDAHULUAN

Perikanan merupakan salah satu sektor yang diandalkan untuk pembangunan masa depan Indonesia, karena dapat memberikan dampak ekonomi kepada sebagian penduduk Indonesia. Perikanan tangkap nasional masih dicirikan oleh perikanan tangkap skala kecil. Hal ini dapat dibuktikan dengan keberadaan perikanan tangkap di Indonesia yang masih didominasi oleh usaha perikanan tangkap skala kecil yaitu sekitar 85%, dan hanya sekitar 15% dilakukan oleh usaha perikanan skala yang lebih besar.

Potensi sumberdaya perikanan yang sangat beragam, meliputi ikan-ikan pelagis besar, pelagis kecil, demersal, udang penaeid, kepiting, rajungan, cumi-cumi, dan ikan karang. Potensi sumberdaya perikanan tersebut tersebar di sembilan wilayah perairan Indonesia. Salah satu sumberdaya perikanan potensial jenis udang-udangan yang hingga kini belum mendapat perhatian serius adalah rajungan.

(Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Cirebon 2009).

Rajungan (*Portunus pelagicus)* merupakan komoditas perikanan yang bernilai ekonomis penting dan merupakan komoditas ekspor yang permintaannya dari tahun ke tahun semakin meningkat. Sampai saat ini, seluruh kebutuhan ekspor rajungan masih mengandalkan dari hasil penangkapan di laut, sehingga di khawatirkan akan mempengaruhi jumlah populasinya di alam.

Alternatif yang sangat bijaksana untuk menghindari kepunahan jenis ini melalui pengelolaan sumberdaya rajungan dengan jalan membatasi penangkapan dan mengusahakan pembudidayaannya. Rajungan tergolong hewan dasar laut/benthos dan dapat berenang ke dekat permukaan laut pada malam hari untuk mencari makan. Hewan ini juga sering disebut *swimming crab* yang artinya kepiting berenang.

Beberapa ciri untuk membedakan jenis kelamin rajungan adalah warna bintik, ukuran dan warna capit dan *apron* atau bentuk abdomen. Karapas betina berbintik warna abu-abu atau cokelat. Capitnya berwarna abu-abu atau cokelat dan lebih pendek dari jantan. Karapas jantan berwarna biru terang, dengan capit berwarna biru. *Apron* jantan berbentuk T. Pada betina muda yang belum dewasa, *apron* berbentuk segitiga atau *triangular* dan melapisi badan, sedangkan pada betina dewasa, *apron* ini membundar secara melebar atau hampir semi-circular dan bebas dari ventral cangkang (Fish, 2000).

Menurut data dari Dinas Perikanan Provinsi Jawa Barat (2007), Pantai Utara Jawa Barat dengan panjang pantai 429 Km memiliki usaha penangkapan ikan di laut yang cukup besar dalam pengelolaan sumberdaya kelautan, namun demikian besarnya potensi ini masih didominasi nelayan kecil (dibawah 10 GT). Total yang beroperasi sebanyak 12.211 unit, sekitar 11.408 unit perahu motor tempel dan 140 unit tidak menggunakan perahu dengan motor tempel, sedangkan dari jumlah nelayan sebanyak 43.980 orang, 95% nelayan adalah nelayan kecil (dibawah 10 GT.) dan hanya 5% nelayan menengah keatas (lebih dari 10 GT).

Kondisi ini menggambarkan bahwa sebagian besar armada usaha penangkapan ikan di pantai utara (pantura) Jawa Barat didominasi armada kecil. Usaha penangkapan ikan di pantura Jawa Barat beberapa tahun kebelakang mengalami penurunan produksi, hal ini disebabkan menurunnya stok sumberdaya ikan di perairan pantura. Penurunan stok ikan ini diyakini menjadi penyebab awal keterpurukan usaha penangkapan di pantura yang didominasi armada motor tempel dan perahu di bawah 10 GT. Hal ini terjadi karena fungsi ekosistem pantai terganggu yang diakibatkan penggunaan alat tangkap yang kurang ramah lingkungan (jaring arad, jaring krakad, garok dan lain-lain.) dan pencemaran dari aktivitas manusia.

Penggunaan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan mendorong terjadinya eksploitasi yang berlebihan terhadap sumberdaya perikanan, tidak terkecuali rajungan. Kecenderungan masyarakat nelayan untuk memaksimalkan hasil tangkapan dengan menggunakan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan seperti arad dan garok rajungan akan menimbulkan permasalahan terhadap penurunan stok diperairan.

Kondisi lain menunjukkan bahwa belum berhasilnya upaya pembenihan rajungan dan pembesaran sehingga mendorong meningkatnya upaya tangkap di perairan laut. Untuk itu diperlukan penggunaan alat tangkap yang ramah lingkungan, salah satu diantaranya adalah bubu lipat yang juga digunakan untuk menangkap rajungan. Inovasi ini dapat diterapkan pada usaha penangkapan rajungan pada nelayan skala kecil dengan konsep penangkapan ramah lingkungan dan berkelanjutan (*sustainable*), sehingga perairan tersebut dapat kembali menjadi daerah penangkapan (*fishing ground*) yang produktif, terutama bagi nelayan skala kecil (Laporan Kerja Kepala Seksi Perikanan Tangkap, 2009).

Secara umum definisi bubu lipat adalah alat penangkap ikan yang di pasang secara tetap di dalam air untuk jangka waktu tertentu yang memudahkan ikan masuk dan mempersulit keluarnya. Alat ini biasanya dibuat dari bahan alami, seperti bambu, kayu, atau bahan buatan lainya seperti jaring. (Sudirman dan Mallawa (2004). Alat tangkap bubu sifatnya pasif sehingga dibutuhkan pemikat atau umpan agar ikan yang akan dijadikan target tangkapan mau memasuki bubu.

Jenis umpan yang dipakai sangat beraneka ragam ada yang memakai umpan hidup, ikan rucah atau jenis umpan lainnya. Penempatan umpan di dalam bubu pada umumnya diletakkan di tengah-tengah bubu baik di bagian bawah, tengah atau di bagian atas dari bubu dengan cara diikat atau digantung dengan

atau tanpa pembungkus umpan (Martasuganda, 2003). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan umpan bubu lipat terhadap hasil tangkapan rajungan (*Portunus pelagicus*).

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di sekitar perairan Bungko Kabupaten Cirebon pada bulan Juli sampai bulan November 2010. Penangkapan dilakukan dari tanggal 12 sampai dengan 27 Oktober 2010, menggunakan bubu lipat yang pada pengoperasiannya dibantu oleh nelayan yang ada di daerah Bungko Kabupaten Cirebon.

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : Perahu nelayan yang terbuat dari kayu dengan panjang 9 m, lebar 4 m dan tinggi 2,5 m dengan menggunakan mesin berkekuatan 18 PK. Bubu lipat sebanyak 150 buah. Umpan terdiri dari ikan pepetek dengan ukuran 50-100 mm, cacing tanah dan keong mas. Timbangan, kalkulator, Lampu penerang dan alat tulis

Metode penelitian digunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Penelitian terdiri tiga perlakuan berdasarkan jenis umpan yang digunakan serta di ulang sebanyak lima belas kali ulangan. Ketiga perlakuan tersebut didasarkan atas ketiga jenis umpan yang digunakan dalam penelitian, yaitu sebagai berikut : (A) menggunakan umpan ikan pepetek (*Leiognathus dussumieri*) dengan 50 buah bubu, (B) menggunakan umpan cacing tanah *(Lumbricus terrestis)* dengan 50 buah bubu, dan (C) menggunakan umpan keong mas/daging siput (*Pomacea canicula)* dengan 50 buah bubu.

Penelitian ini dilakukan pada beberapa tahap, sebagai berikut :

- Pertama persiapan, tahap persiapan dilakukan sebelum dimulainya kegiatan operasi penangkapan ke lokasi penangkapan yang meliputi persiapan alat dan bahan yang akan digunakan dalam melakukan penelitian.
- Kedua pengumpulan data, tahap pengumpulan data selama kegiatan penelitian. Data yang dikumpulkan adalah hasil dari tangkapan rajungan menggunakan bubu lipat yang dilakukan oleh nelayan sebanyak 15 kali ulangan berdasarkan 3 jenis umpan yang berbeda. Tiap perlakuan terdiri dari 50 bubu, setiap perlakuan diletakan secara acak menurut kelompok pada setiap kali ulangan.

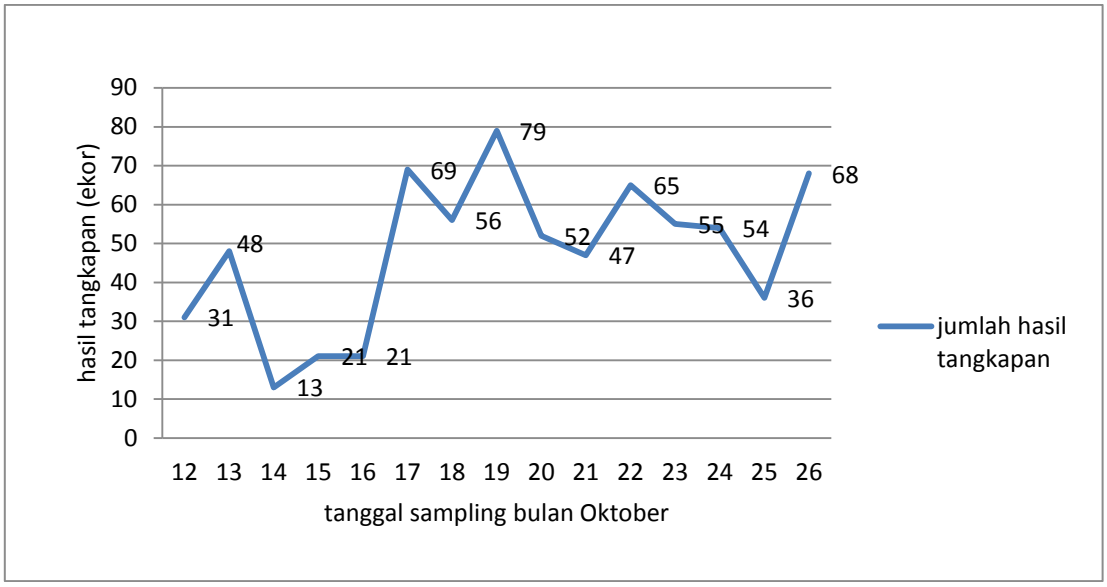
Parameter yang diamati adalah jenis kelamin, jumlah dan bobot rajungan yang tertangkap dari masing-masing perlakuan. Hasil yang diperoleh dipisahkan berdasarkan jenis umpan yang digunakan dalam penelitian.

Data dari hasil penelitian dianalis dengan menggunakan uji-F dengan taraf 5%. Jika perlakuan (penggunaan umpan) memberikan pengaruh terhadap hasil tangkapan, maka pengujian dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan (Gasperz, 1991).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Tangkapan Rajungan

Rajungan yang tertangkap selama melakukan penelitian sebanyak 15 kali sampling berjumlah 715 ekor dengan total biomassa 47.998 gram. Hasil tangkapan tertinggi sebanyak 79 ekor dan dengan total biomassa 6.380 gram pada ulangan ke-8 dan yang terendah sebanyak 13 ekor dengan total biomassa 1.375 gram pada ulangan ke-3 (Gambar 1).



Gambar 1. Grafik Jumlah Hasil Tangkapan Rajungan di Perairan Bungko dengan Menggunakan Bubu Lipat

Berdasarkan jumlah hasil tangkapan rajungan pada setiap ulangan, terlihat bahwa pada ulangan ke 8 mendapatkan hasil tangkapan yang paling tinggi dibandingkan dengan hasil tangkapan yang lainnya. Hal ini disebabkan pada ulangan ke 8 sudah memasuki awal bulan terang yang diyakini bahwa hasil tangkapan rajungan pada saat memasuki awal bulan terang mengalami peningkatan. Hestirianoto (1985) menyatakan bahwa rajungan maupun kepiting akan membuat daerah ruaya yang luas hingga tepian pada saat bulan terang dan pada saat fase bulan baru cahaya bulan yang masuk relatif tidak ada, sehingga perairan menjadi gelap, hal ini mengakibatkan rajungan tidak dapat melakukan aktifitas ruaya, dan hasil tangkapan cenderung menurun.

Hasil analisis statstik menunjukan bahwa rata-rata jumlah hasil tangkapan dengan menggunakan tiga jenis umpan terdapat perbedaan (Tabel 1).

Tabel 1. Rata-rata Jumlah Hasil Tangkapan Rajungan di Perairan Bungko dengan Menggunakan Bubu Lipat

Perlakuan	Jenis kelamin	Rata-rata jumlah hasil tangkapan (ekor)
Keong	Jantan	7,27 b
	Betina	11,33 b
Ikan pepetek	Jantan	11,8 c
	Betina	17,40 c
Cacing	Jantan	0 a
	Betina	0 a

Ket : Nilai yang diikuti dengan huruf yang sama menyatakan tidak ada perbedaan yang nyata pada taraf kepercayaan 95%.

Hasil analisis jumlah hasil tangkapan dengan menggunakan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf kepercayaan 95% menunjukkan pengaruh yang berbeda antara umpan keong, ikan pepetek dan cacing. Perlakuan menggunakan umpan ikan pepetek mendapatkan hasil tangkapan tertinggi yaitu sebanyak 438 ekor yang terdiri dari 177 ekor jantan dan 261 ekor betina dibandingkan dengan menggunakan umpan keong dengan hasil tangkapan 279 ekor yang terdiri dari 109 ekor jantan dan 170 ekor betina dan cacing tidak menghasilkan tangkapan. Tertangkapnya rajungan dengan menggunakan umpan yang digunakan ditentukan oleh sifat dan aktivitas rajungan itu sendiri yang tertarik untuk memakan umpan karena umpan menghasilkan rangsangan yang memungkinkan rajungan untuk menghampiri dan memakannya.

Tabel 2. Jumlah Bobot Hasil Tangkapan Rajungan.

Jenis Umpan	Jumlah (gram)
Keong	19.632 b
Ikan pepetek	28.375 c
Cacing	0 a

Ket : Nilai yang diikuti dengan huruf yang sama menyatakan tidak ada perbedaan yang nyata pada taraf kepercayaan 95%.

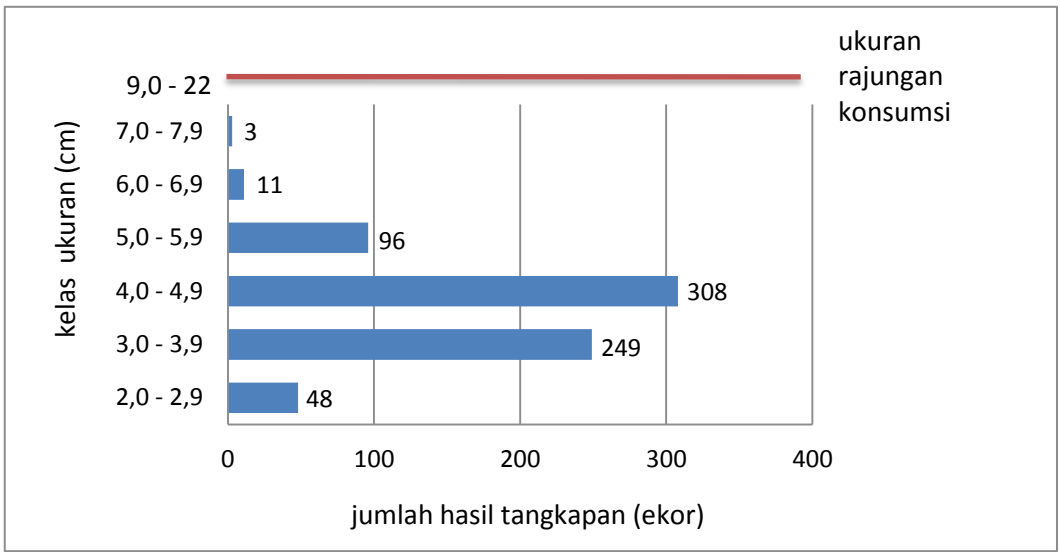
Hasil analisis ragam dari perlakuan menunjukkan bahwa jenis umpan berpengaruh terhadap bobot penangkapan rajungan. Bobot hasil tangkapan rajungan bervariasi mulai dari 20 gram sampai 250 gram per ekor.

Berdasarkan jumlah bobot rajungan yang tertangkap selama penelitian, terlihat bahwa jumlah bobot tertinggi adalah dengan menggunakan umpan ikan pepetek sebesar 28.375 gram dan keong sebesar 19.632 gram. Hasil tangkapan dengan menggunakan ikan pepetek lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan umpan keong dan cacing.

Kelompok Ukuran Berdasarkan Panjang Karapas.

Untuk melihat adanya variasi ukuran dari rajungan yang tertangkap maka, ukuran panjang karapas dikelompokkan dengan interval 1 cm untuk tiap-tiap kelompok. Ukuran panjang karapas rajungan hasil tangkapan berkisar antara 2,5 - 7 cm, maka ditentukan titik awal yaitu 2,0 dan titik akhir 7,9 cm.

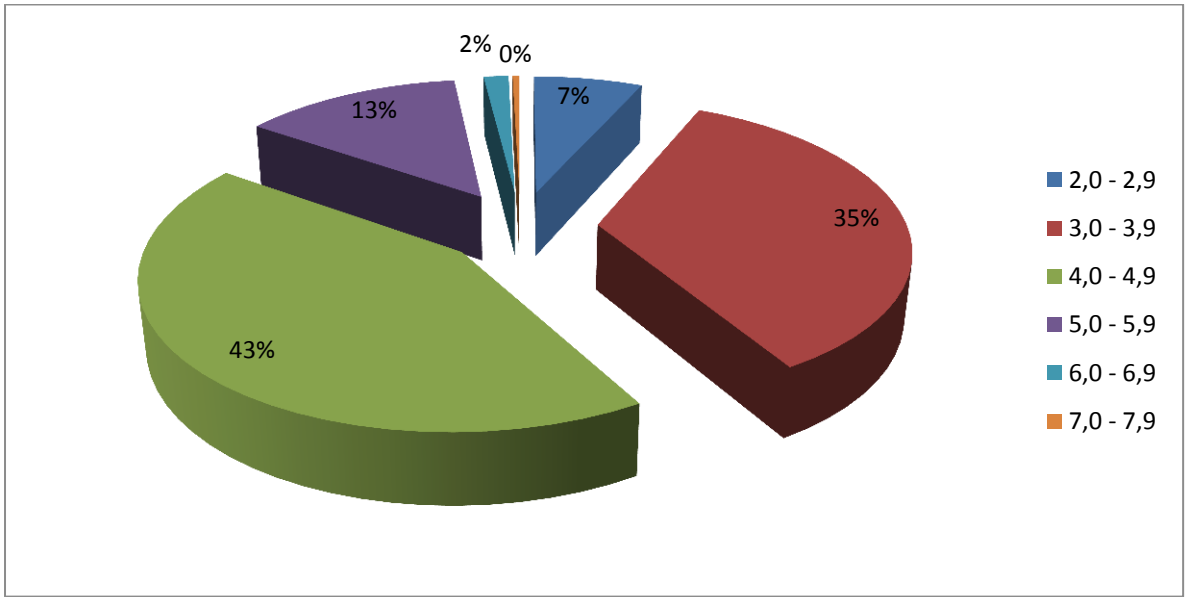
Berdasarkan pengelompokkan ukuran karapas, terlihat bahwa terdapat 6 kelompok ukuran panjang karapas yang berbeda. Ukuran karapas terkecil sebesar 2,5 cm dan yang terbesar 7 cm. Dilihat dari hasil tangkapan rajungan tiap ulangan, ukuran panjang karapas rajungan cenderung beragam (Gambar 2).



Gambar 2. Histogram Jumlah Rajungan Pada Setiap Kelompok Ukuran Panjang Karapas.

Berdasarkan histogram rajungan yang tertangkap didominasi oleh kelompok ukuran 4,0 – 4,9 cm sebanyak 308 ekor, kemudian kelompok ukuran 3,0 – 3,9 cm sebanyak 249 ekor, kelompok ukuran 5,0 – 5,9 cm sebanyak 96 ekor, kelompok ukuran 2,0 – 2,9 sebanyak 48 ekor, kelompok ukuran 6,0 – 6,9 sebanyak 11 ekor, kelompok ukuran 7,0 – 7,9 sebanyak 3 ekor. Keragaman ukuran yang didapatkan dari 6 kelompok ukuran panjang karapas menunjukan bahwa alat tangkap bubu lipat dapat menangkap semua jenis ukuran rajungan yang ada di perairan.

Persentase jumlah kelompok ukuran 4,0 – 4,9 cm sebesar 43%, kelompok ukuran 3,0 – 3, cm sebesar 35%, kelompok ukuran 5,0 – 5,9 cm sebesar 13%, kelompok ukuran 2,0 – 2,9 cm sebesar 7%, kelompok ukuran 6,0 – 6,9 cm sebesar 2%, kelompok ukuran 7,0 – 7,9 cm sebesar 0% (Gambar 3). Persentase jumlah terbesar diperoleh dari kelompok ukuran 4,0 – 4,9 cm dan yang terkecil dari kelompok ukuran 7,0 – 7,9 cm.

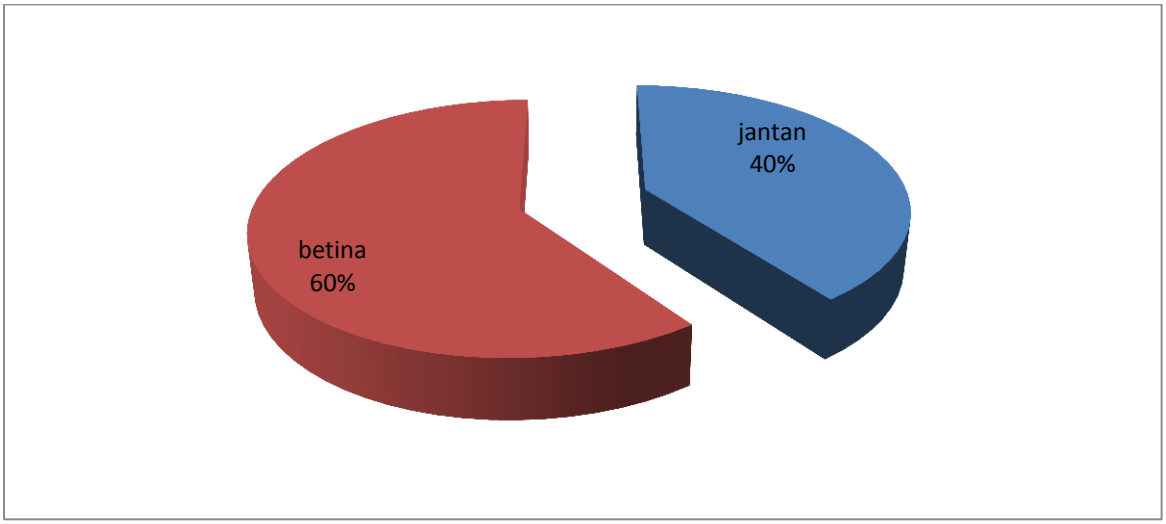


Gambar 3. Diagran Persentase Jumlah Rajungan Pada Tiap Kelompok Ukuran.

Berdasarkan pengelompokan ukuran panjang karapas, ukuran tertinggi sebesar 7 cm, maka dapat disimpulkan bahwa seluruh rajungan yang tertangkap belum mempunyai nilai ekonomis yang tinggi untuk keperluan konsumsi. Ruonsefell (1975) menyatakan bahwa ukuran rajungan, baru akan mempunyai nilai ekonomis setelah mempunyai panjang karapas antara 9,5 – 22,8 cm. Rajungan yang tertangkap masih berukuran kecil, disebabkan karena alat tangkap bubu lipat dioperasikan pada jarak 2 – 3 mil dari garis pantai dan pada kedalaman 6 meter, yang mana perairan ini merupakan habitat rajungan kecil. Rajungan kecil lebih menyukai perairan dangkal, namun pada masa pemijahan rajungan akan bermigrasi ke perairan yang lebih dalam.

Rasio kelamin

Jumlah rajungan yang tertangkap selama penelitian adalah 715 ekor, yang terdiri atas 285 ekor rajungan jantan dan 430 ekor rajungan betina, dengan persentase rajungan jantan sebesar 39,86% dan rajungan betina sebesar 60,14% (Gambar 4). Hal ini mengindikasikan bahwa proporsi hasil tangkapan rajungan betina lebih dominan dibandingkan dengan hasil tangkapan rajungan jantan.



Gambar 4. Diagram Persentase Jenis Kelamin Rajungan Hasil Tangkapan.

Sifat rajungan betina muda pada umumnya sama dengan sifat rajungan jantan yaitu lebih menyukai daerah landai yang mengandung banyak unsur organik, namun untuk melakukan perkawinan akan berenang ke laut yang lebih dalam (Wharton, 1975 dalam Saedi, 1997). Selama penelitian dilakukan pengambilan sampel berkisar antara 2 – 3 mil dari garis pantai dengan kedalaman 6 meter, sehingga banyak tertangkap rajungan betina yang belum bermigrasi untuk melakukan pemijahan.

Pada daerah operasi alat tangkap bubu lipat diperoleh rasio kelamin sebesar 1 : 2. Rasio kelamin rajungan betina yang tertangkap lebih besar dibandingkan dengan rajungan jantan. Jika rajungan betina terus menerus di eksploitasi dalam jumlah besar, maka dikhawatirkan pada beberapa tahun ke depan akan terjadi penurunan populasi karena rajungan betina tidak memiliki kesempatan untuk berkembangbiak.

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil selama penelitian di perairan bungko adalah jenis rajungan yang tertangkap di Perairan Bungko adalah *Portunus pelagicus* dan rajungan pelong (*Portunus sp*). Umpan pepetek merupakan umpan terbaik untuk menangkap rajungan dibandingkan dengan umpan keong dan cacing dengan hasil tangkapan sebanyak 715 ekor dengan total biomassa 47.998 gram, dengan rasio kelamin jantan dan betina 1 : 2. Ukuran rajungan yang tertangkap didominasi oleh ukuran antara 4,0 sampai 4,9 cm, ukuran ini belum masuk kedalam standar rajungan konsumsi.

DAFTAR PUSTAKA

Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Cirebon. 2009. *Laporan Program Kerja Seksi Perikanan Tangkap*. Cirebon.

Dinas Perikanan Provinsi Jawa Barat. 2007. *Laporan Program Kerja Tahunan. Jawa Barat.*

Fish, SA. 2000. *Blue Swimming Crab*. http://www.fishsa.com. 13 Juni 2010.

Gaspersz, V.1996.*Memancing ikan di laut*.P.T.Mandira.Semarang.115 hal.

Hestirianoto, T. 1985. *Pengaruh Hari Bulan (Moon's Age) dan Jenis Umpan Terhadap Hasil Tangkapan Lobster Pot di Pelabuhan Ratu*. Karya Ilmiah. Fakultas Perikanan, Institut Pertanian Bogor. Bogor. 35 hal.

Martasuganda, S. 2003. *Bubu (Traps). Serial Teknologi Penangkapan Ikan Berwawasan Lingkungan*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.52 hal.

Rounsefell, G.A 1975. *Ecologi, Utilization and Management of Marine Fisheries.* The C.V Mosby Company, Saint Louis.

Saedi, E. 1997. *Studi Perbandingan Hasil Tangkapan Rajungan (Portunus pelagicus Linn) di Dua Lokasi Penangkapan Perairan Pantai Utara Jawa Barat*. Skripsi (Tidak dipublikasikan). Program Studi Ilmu dan Teknologi Kelautan. Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 67 hal.